

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN PEMAHAMAN
KONSEP MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN METAKOGNITIF
(PTK PADA SISWA KELAS VIIA SEMESTER GENAP
SMP N 1 NGEMPLAK 2015/2016)**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I Jurusan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh:

DINI KRISTIANA

A 410110061

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 19 September 2016

Penulis



ANNABI NUR SHODIQ

A 410 110 073

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL
IBL (*INQUIRY BASED LEARNING*) DAN CMP (*CONNECTED
MATHEMATICS PROJECT*) DITINJAU DARI KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 NGEMPLAK**

Diajukan Oleh:

ANNABI NUR SHODIQ

A410110073

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan
tim penguji skripsi.

Surakarta, September 2016



Dra. Nining Setyaningsih. M, Si

NIP. 403

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL
IBL (*INQUIRY BASED LEARNING*) DAN CMP (*CONNECTED
MATHEMATICS PROJECT*) DITINJAU DARI KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 NGEMPLAK**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ANNABI NUR SHODIQ

A410110073

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 19 September 2016
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si
(Ketua Dewan Penguji)
2. Utama, Prof, Dr. Drs, M. Pd
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Masduki, M. Si
(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan,



Prof. Harun Joko Prayitno, M.Hum
NIP. 196804281993031001

Halaman Motto

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakan dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Allah SWT kamu berharap”

(Terjemahan Q. S Al-Insyirah, 6-8)

“Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Sesungguhnya Allah SWT bersama orang-orang yang sabar”

(Terjemahan Q. S Al Baqarah, 153)

“Sabar bukanlah sikap pasif, sabar adalah berusaha dengan penuh kesungguhan dan segala daya upaya, mengharap ridho Allah semata. Apabila kegagalan yang datang, bukanlah Allah tempat segala kesalahan di lemparkan, tetapi segala koreksi diri dan mencari jalan lain dengan tetap di jalan Allah”

(Ali Bin Abi Thalib)

“Barang siapa yang menempuh sebuah jalan untuk mencari ilmu, maka Allah mudahkan baginya jalan ke surga”

(Terjemahan H. R Imam Bukhori)

Lakukan pekerjaan dengan doa dan cinta, hilangkan kata sulit dan hadirkan kata mudah.

(Dini Kristiana)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur hamba panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan karunia, rahmat, dan hidayahNya. Suatu kebanggaan bagi penulis dapat menyelesaikan karya sederhana ini dengan segenap doa dan perjuangan yang ikhlas.

Dengan rasa syukur, karya ini penulis persembahkan untuk :

Wujud bakti Ananda pada Bapak Suradi dan Ibu Sri Mulyani

Terima kasih atas do'a, semangat dan kasih sayang tiada henti yang selalu menyejukkan hati dan mengiringi di setiap langkahku, yang selalu menyelipkan namaku dalam setiap doanya. Terima kasih atas cinta dan kasih sayang selama ini

Tanda sayang untuk adikku Nova Rojab Prabowo

Terima kasih atas doa, kasih sayang, dan keceriaannya yang tak terganti. Semoga Allah SWT lebih mempererat ikatan antara kita yang tulus

Sahabat-sahabatku Annabi, Citra, Devy, Dilla, dan Qotul

Terima kasih atas segala bantuan, motivasi, dan telah membuat hari-hariku menjadi lebih berwarna. Semoga persahabatan kita akan terjalin walaupun kita terpisah

Teman-temanku FKIP Matematika angkatan 2011 kelas B,

terima kasih atas kebersamaannya selama ini

Almamaterku

Tempat menimba ilmu dan semoga menjasi awal kesuksesanku

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat serta hidayah-Nya. Sholawat serta salam senantiasa penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW. Penulis sangat bersyukur karena dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Pemahaman Konsep Melalui Pendekatan Pembelajaran Metakognitif (PTK Pada Siswa Kelas VIIA Semester Genap SMP N 1 Ngemplak)”** dengan lancar sesuai dengan harapan.

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selama penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Sumardi, M.Si . selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
3. Rita P. Khotimah, M.Sc, selaku dosen pembimbing yang selalumemberikan pengarahan, motivasi, dan bimbingan dengan penuh kesabaran kepada penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Prof.Sutama, M. Pd selaku Pembimbing Akademik
5. Suwarto, S.Pd selaku Kepala SMP Negeri 1 Ngemplak yang telah memberi ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
6. Nurul Chotimah Agusriani, S.Pd selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Ngemplak telah memberikan ijin dan kesempatan serta membantu dalam pelaksanaan penelitian.

7. Siswa kelas VIIA SMP Negeri 1 Ngemplak yang dengan keikhlasan bersedia menjadi subjek penelitian, terima kasih atas kerjasamanya.
8. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu, yang telah mambantu dalam penyelesaian skripsi ini

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Juni 2016

Penulis

Dini Kristiana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK/ ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II KERANGKA TEORITIS DAN HIPOTESIS TINDAKAN	
A. Landasan Teori	6
B. Penelitian Terdahulu Yang Relevan	14
C. Kerangka Berfikir	16
D. Hipotesis Tindakan	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Dan Desain Penelitian	21
B. Setting Penelitian	21
C. Subjek Penelitian	22
D. Data dan Sumber Data	22
E. Teknik Pengumpulan Data	23
F. Validitas Data	24

G. Teknik Analisis Data	24
H. Prosedur Penelitian	25
I. Indikator Capaian Penelitian	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Kondisi Awal	30
B. Deskripsi Hasil Siklus I	
1. Perencanaan Tindakan	31
2. Pelaksanaan Tindakan	32
3. Hasil Pengamatan	32
4. Refleksi	36
C. Deskripsi Hasil Siklus II	
1. Perencanaan Tindakan	38
2. Pelaksanaan Tindakan	38
3. Hasil Pengamatan	39
4. Refleksi	41
D. Deskripsi Hasil Penelitian	
1. Deskripsi Data Hasil Tindakan	42
2. Deskripsi Data Hasil Pengamatan	43
E. Pembahasan	45
F. Keterbatasan Penelitian	50
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	51
B. Implikasi	52
C. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Berfikir	19
Gambar 3.1	Siklus Pelaksanaan Penelitian	26
Gambar 4.1	Proses Mengidentifikasi Apa Yang Diketahui Dan Yang Tidak Diketahui.....	33
Gambar 4.2	Proses Membuat Catatan Pemikiran.....	33
Gambar 4.3	Proses Merencanakan Pengaturan Diri Dan Mengontrol Proses Berfikir.....	34
Gambar 4.4	Proses Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya	34
Gambar 4.5	Proses Suasana Kelas	35
Gambar 4.6	Proses Kegiatan Diskusi.....	35
Gambar 4.7	Proses Suasana Ketika Kelompok Lain Presentasi Hasil.....	36
Gambar 4.8	Proses Siswa Berdiskusi.....	39
Gambar 4.9	Proses Antusias Siswa Maju Presentasi Di Depan Kelas.....	40
Gambar 4.10	Proses Membahas Bersama Tugas Individu	40
Gambar 4.11	Grafik peningkatan kemampuan komunikasi	44
Gambar 4.12	Grafik peningkatan pemahaman konsep matematika.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persamaan Dan Perbedaan Variabel- Variabel Yang Diteliti	16
Tabel 3.1	Jadwal Kegiatan Penelitian	22
Tabel 4.1	Data peningkatan kemampuan komunikasi dan pemahaman konsep matematika	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Persetujuan.....	58
Lampiran 2	Daftar Nama Siswa.....	59
Lampiran 3	Daftar Anggota Kelompok.....	61
Lampiran 4	Dialog Awal.....	61
Lampiran 5	Lembar Pedoman Observasi.....	65
Lampiran 6	Lembar Catatan Lapangan	83
Lampiran 7	Lembar Review Tanggapan Guru.....	89
Lampiran 8	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 1	93
Lampiran 9	Lembar Kerja Siswa Siklus I.....	101
Lampiran 10	Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus I.....	106
Lampiran 11	Soal Post Tes Siklus I.....	112
Lampiran 12	Kunci Soal Post Tes Siklus I.....	113
Lampiran 13	Soal Tes Pemahaman Konsep Siklus I.....	115
Lampiran 14	Kunci Soal Tes Pemahaman Konsep Siklus I.....	116
Lampiran 15	Kisi-Kisi Soal Tes Pemahaman Konsep Siklus I.....	117
Lampiran 16	Penskoran Tes Pemahaman Konsep.....	118
Lampiran 17	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II....	119
Lampiran 18	Lembar Kerja Siswa Siklus II.....	127
Lampiran 19	Kunci Lembar Kerja Siswa Siklus II.....	132
Lampiran 20	Soal Post Tes Siklus II.....	137
Lampiran 21	Kunci Soal Post Tes Siklus II.....	138
Lampiran 22	Soal Tes Pemahaman Konsep Siklus II.....	140
Lampiran 23	Kunci Jawaban Soal Tes Pemahaman Konsep.....	141
Lampiran 24	Kisi-Kisi Soal Tes Pemahaman Konsep Siklus II.....	142
Lampiran 25	Penskoran Tes Pemahaman Konsep Siklus II.....	143
Lampiran 26	Lembar Pengamatan Pemahaman Konsep Siswa.....	144
Lampiran 27	Lembar Pengamatan Kemampuan Komunikasi	146
Lampiran 28	Dokumentasi.....	148

ABSTRAK

DINI KRISTIANA/ A 410 110 061. **PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN PEMAHAMAN KONSEP MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN METAKOQNITIF (PTK PADA SISWA KELAS VIIA SEMESTER GENAP SMP N 1 NGEMPLAK).** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Juni, 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Ngemplak tahun 2015/2016 melalui pendekatan pembelajaran *Metakoqnitif*. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Teknik pengumpulan data melalui observasi, tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan komunikasi siswa dilihat dari: 1) menyatakan ide matematika melalui lisan sebanyak 5 siswa (15,15%) setelah siklus II sebanyak 25 siswa (75,75%), 2) menuliskan ide matematika sebanyak 4 siswa (12,12%) setelah siklus II sebanyak 20 siswa (60,6%), 3) mampu menjelaskan konsep-konsep matematika sebanyak 7 siswa (21,21%) setelah siklus II sebanyak 15 siswa (45,45%), dan pemahaman konsep siswa dilihat dari: 1) menyatakan ulang sebuah konsep sebanyak 6 siswa (18,18%) setelah siklus II sebanyak 18 siswa (54,54%), 2) mengklasifikasikan obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya sebanyak 6 siswa (18,18%) setelah siklus II sebanyak 20 siswa (60,6%), 3) memberikan contoh dan non contoh dari konsep sebanyak 5 siswa (15,15%) setelah siklus II sebanyak 20 siswa (60,6%). Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran *Metakoqnitif* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemahaman konsep matematika.

Kata Kunci: kemampuan komunikasi, pemahaman konsep, *Metakoqnitif*

ABSTRACT

This study aims to increase the ability of communication and understanding of math concepts students of class VII A SMP Negeri 1 Ngemplak year 2015/2016 through Metakoqnitif learning approach. This research is a class act. The technique of collecting data through observation, testing, field notes, and documentation. The results showed an increase in communication skills students seen from: 1) express mathematical ideas through word of mouth as much as 5 students (15.15%) after the second cycle of 25 students (75.75%), 2) write down the mathematical idea of 4 students (12.12 %) after the second cycle is 20 students (60.6%), 3) explain mathematical concepts as 7 students (21.21%) after the second cycle as many as 15 students (45.45%), and understanding of concepts students seen from: 1) to restate a concept as much as 6 students (18.18%) after the second cycle as many as 18 students (54.54%), 2) classify objects according to certain properties accordance with the concept as much as 6 students (18.18%) after the second cycle is 20 students (60.6%), 3) provide examples and non-examples of the concept as 5 students (15.15%), after the second cycle is 20 students (60.6%). Based on the above concluded that Metakoqnitif learning approach can improve communication skills and understanding of mathematical concepts.

Keywords: *communication skills, understanding of concepts, Metakoqnitif*